

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-274493

(43)公開日 平成6年(1994)9月30日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 15/20

5 9 6 B 7315-5L

5 7 0 R 7315-5L

B 4 1 J 29/38

Z 9113-2C

G 0 6 F 13/00

3 5 5 7368-5B

8732-5K

H 0 4 L 11/ 20

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平5-64078

(22)出願日

平成5年(1993)3月23日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 大川 勉

神奈川県鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式会社情報電子研究所内

(72)発明者 三浦 敦史

神奈川県鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式会社情報電子研究所内

(72)発明者 前田 陽二

神奈川県鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式会社情報電子研究所内

(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

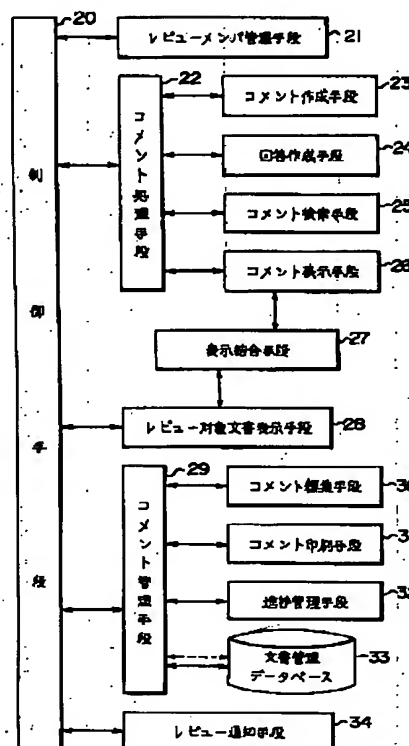
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 文書管理装置

(57)【要約】

【目的】 文書の査読作業を行う文書管理装置において、複数のレビューメンバが場所的に離散されていても効率的な査読作業を行うことができ、しかもレビューメンバ間のコミュニケーションやコメントデータのアクセス管理を容易とする。

【構成】 複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その処理装置の各々に、レビュー対象文書毎にレビューメンバからのコメントデータへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段21と、査読者がコメントを入力するためのコメント作成手段23と、回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段24と、必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段25と、検索結果を整理して表示するコメント表示手段26と、複数の査読者や回答者によって作成されたコメント・回答データを管理してレビュー結果を表示・印刷するコメント管理手段29と、レビューメンバ間の作業調整を行う各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段34とを構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 パソコン・ワープロ等の情報処理装置を用いて構成する電子化された文書のレビュー作業を行うための文書管理装置において、複数の文書レビューメンバ（レビューリーダ、査読者、回答者等）がレビュー作業（査読・回答作業等）を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その複数の文書レビュー処理装置のうちから1台をレビュー作業において作成・使用される共有のコメントデータベースを保持するサーバとして定義し、そのサーバと複数の文書レビュー処理装置というような系により文書管理装置を構成し、さらに、前記複数の文書レビュー処理装置は各々、レビュー対象文書毎にレビュー作業を協同で行うレビューメンバからの前記サーバのデータベースへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段と、査読者がレビューを行うためのコメント作成手段と、回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段と、大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段と、その検索結果を整理して表示するコメント表示手段と、複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメント管理手段と、レビューメンバ間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段と、を具備したことを特徴とする文書管理装置。

【請求項2】 パソコン・ワープロ等の情報処理装置を用いて構成する電子化された文書のレビュー作業を行うための文書管理装置において、複数の文書レビューメンバがレビュー作業を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その複数の文書レビュー処理装置のうちから1台をレビュー作業において作成・使用される共有のコメントデータベースを保持するサーバとして定義し、そのサーバと複数の文書レビュー処理装置というような系により文書管理装置を構成し、前記複数の文書レビュー処理装置は各々、レビュー対象文書毎にレビュー作業を協同で行うレビューメンバからの前記サーバのデータベースへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段と、査読者がレビューを行うためのコメント作成手段と、回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段と、大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段と、その検索結果を整理して表示するコメント表示手段と、複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメ

ント管理手段と、レビューメンバ間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段とを具備し、さらに、前記コメント作成手段及び回答作成手段はそれぞれ、査読作業におけるコメントあるいは回答を作成するために電子化された査読シートを利用する手段と、査読シートに記入された複数の類似のコメントを結合して1つの回答を作成する手段と、査読作業においてレビューメンバ間で討議が必要となった場合に査読シートを当該レビューメンバに公開運用することにより査読シートを介した電子会議を行う手段と、を具備したことを特徴とする文書管理装置。

【請求項3】 前記コメント表示手段は、コメントの流れ、コメント貼付状況、コメント間あるいはコメント・回答間の相関関係等を図的表現するコメント一覧表示手段と、各コメントの内容をコメントと回答からなる査読シート形式で表示する手段と、コメントをコメント貼付先順、査読者順、回答者順、レビュー対象文書の修正反映箇所順等をキーにソーティングして順次表示する手段と、を具備したことを特徴とする請求項1又は記載の文書管理装置。

【請求項4】 文書管理装置において、レビュー対象文書を表示するレビュー対象文書表示手段と、前記コメント表示手段により表示されるコメントと関連する特定範囲のレビュー対象文書内容を結合して表示する表示結合手段と、を付加的に具備し、コメント貼付箇所を含む範囲のレビュー対象文書内容のスクロール表示と、レビュー対象文書の表示範囲と対応するコメントのスクロール表示の同期を取ることににより、互いに関連するレビュー対象文書内容、コメント内容、回答内容を同時表示することを特徴とする請求項1又は2又は記載の文書管理装置。

【請求項5】 前記コメント管理手段は、サーバが保持するコメント・回答データを査読シート上で編集し、コメント、回答、処置担当者、処置スケジュール等からなるレビュー作業レポートの作成を行うためのコメント編集手段を具備したことを特徴とする請求項1又は2又は3又は4記載の文書管理装置。

【請求項6】 前記レビュー通知手段は、レビュー対象文書を選択し、査読者、査読期限、依頼文等の査読スケジュールを指定して査読依頼を行う手段と、査読者による査読終了通知を行う手段と、コメントを選択し、回答者、回答期限、依頼文等を指定して回答依頼を行う手段と、回答者による回答終了通知を行う手段と、それらの回答について査読者に回答チェック依頼を行う手段と、査読者による回答チェック終了通知を行う手段と、それらの回答チェック結果について回答者に回答チェック結果確認依頼を行う手段と、回答者による回答チェッ

ク結果確認終了通知を行う手段と、レビューリーダによるレビュー作業完了通知を行う手段と、を具備したことを特徴とする請求項1又は2又は3又は4又は記載の文書管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は文書管理装置、特にネットワークを介した分散環境下で複数のレビューメンバが協同で効率的に文書レビューを行うことのできる文書管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の複数のレビューメンバが協同で文書レビューを行うための文書管理装置には、例えば、特開平02-297156号公報“注釈付きワードプロセッサ”に記載された査読のためのコメント貼付機能を持つ文書管理装置がある。図6は、このような査読のためのコメント貼付機能を持つ文書管理装置の構成を示すブロック図である。図において、従来の文書管理装置は、装置全体の処理を制御する制御手段10と、ディスプレイ等の表示手段に表示されたレビューの対象となる文書の任意の部分についてコメントを貼付するためのコメント入力手段11と、コメント入力手段11により貼付されたコメントに対応して必要な原文の修正を行った後にそのコメントを削除するためのコメント削除手段12と、文書データの所定の頁の文書内容とその頁に対応するコメントをオーバーラップさせて表示する本文・コメント表示手段13と、文書データとコメントデータとコメント貼付先を示すコメント位置データを管理する文書管理データベース14と、から構成されている。

【0003】次に、上記の通り構成される従来の文書管理装置の動作について説明する。まず、文書管理データベース14にはレビューの対象となる文書データが格納され、本文・コメント表示手段13により文書中の所定の頁が表示される。査読者が表示された所定の頁のある部分についてコメントを貼付したい場合、コメント入力手段11によりコメントを入力する。入力されたコメントデータは、そのコメントの文書中のコメント貼付先を示すコメント位置データと共に文書管理データベース14に格納される。査読者は査読作業を指示された文書データについて必要なコメント入力を上記作業を繰り返して行う。

【0004】査読者によるコメントの入力が終了すると、レビュー対象文書の作成者が査読者のコメントにより指示された文書部分について、それぞれのコメントの指摘に対して必要であれば原文の修正を行う。すなわち、本文・コメント表示手段13により指定された所定の頁の文書データが表示され、同時に文書管理データベース14に格納されたコメントについて現在表示中の文書データに含まれているかどうかをコメント位置データにより判定し、表示中の文書データに含まれているコメ

ントを確認すると、対応するコメントデータを本文・コメント表示手段13に表示する。次いで、文書作成者は、表示手段13に表示されたそのコメントにより指摘された箇所に対して必要であれば文書の修正を行い、その後コメント削除手段12によりそのコメントを削除する。そして、このコメントの削除動作により文書管理データベース14に格納される対応するコメントデータも削除される。

【0005】以上の作業を繰り返すことにより、最終的には文書管理データベース14中のコメントデータは全て削除され、これにより本文・コメント表示手段13によるコメント表示が消え、修正された文書データのみが文書管理データベース14に格納される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の査読のためのコメント貼付機能を持つ文書管理装置は上述したように、文書の査読作業におけるコメントの貼付、コメントの削除、原文の修正などが全て文書管理装置の入力・表示手段等により可能なように構成されていたので、文書の査読作業が一定程度電子化されペーパレス化した文書管理が可能となっているが、例えば、距離的に離散する複数のレビューメンバで同時に査読作業を行うことができず、結局そのように遠く離れたレビューメンバ間で査読作業を行う場合は従来通り紙による査読シート等を用いるしかなかった。

【0007】そして、このような紙による査読シート等を用いたレビュー作業では（一般にはレビューリーダ、査読者、回答者等のレビューメンバが参加して行われることが多いが）、例えば、他のメンバーのコメントや回答に対してさらにコメントを追加することが困難であったり、レビューメンバ間でコミュニケーションを十分に取ることができないという問題点があった。

【0008】また、従来の文書管理装置では、査読者のコメントとそれに対する回答者の回答との作業関係は単一で柔軟性に欠けていたので、例えば、入力されたコメントデータに対するアクセス管理の大部分はレビューメンバ自身が別に用意した紙などを用いて行うことが必要であっただけでなく、コメントデータが大量に発生した場合などはコメントデータの管理が不十分となり、コメントデータ間の相関関係を理解することやレビュー結果を整理することが非常に困難となるという問題点があった。

【0009】本発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、複数のレビューメンバが距離的に離散されていても同時に効率的な査読作業を行うことができ、しかもレビューメンバ間のコミュニケーション、データ管理、データアクセス管理が容易な文書管理装置を得ることを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため

に、本発明の第1の発明に係る文書管理装置は、複数の文書レビューメンバがレビュー作業を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その複数の文書レビュー処理装置のうちから1台をレビュー作業において作成・使用される共有のコメントデータベースを保持するサーバとして定義し、そのサーバと複数の文書レビュー処理装置により構成される文書管理装置であって、さらに、前記複数の文書レビュー処理装置は各々、レビュー対象文書毎にレビュー作業を協同で行うレビューメンバからの前記サーバのデータベースへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段と、査読者がレビューを行うためのコメント作成手段と、回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段と、大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段と、その検索結果を整理して表示するコメント表示手段と、複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメント管理手段と、レビューメンバ間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段とを具備したことを特徴とする。

【0011】また、第2の発明に係る文書管理装置は、前記コメント作成手段及び回答作成手段にそれぞれ、査読作業におけるコメントあるいは回答を作成するために電子化された査読シートを利用する手段と、査読シートに記入された複数の類似のコメントを結合して1つの回答を作成する手段と、査読作業においてレビューメンバ間で討議が必要となった場合に査読シートを当該レビューメンバに公開運用することにより査読シートを介した電子会議を行う手段とを具備させたことを特徴とする。

【0012】また、第3の発明に係る文書管理装置は、前記コメント表示手段に、コメントの流れ、コメント貼付状況、コメント間あるいはコメント・回答間の相関関係等を図的表現するコメント一覧表示手段と、各コメントの内容をコメントと回答からなる査読シート形式で表示する手段と、コメントをコメント貼付先順、査読者順、回答者順、レビュー対象文書の修正反映箇所順等をキーにソーティングして順次表示する手段とを具備させたことを特徴とする。

【0013】また、第4の発明に係る文書管理装置は、前記文書管理装置において、レビュー対象文書を表示するレビュー対象文書表示手段と、前記コメント表示手段により表示されるコメントと関連する特定範囲のレビュー対象文書内容を結合して表示する表示結合手段とを付加的に具備し、コメント貼付箇所を含む範囲のレビュー対象文書内容のスクロール表示と、レビュー対象文書の表示範囲と対応するコメントのスクロール表示の同期を取ることで、互いに関連するレビュー対象文書内容、コメント内容、回答内容を同時表示することを特徴とする。

【0014】また、第5の発明に係る文書管理装置は、前記コメント管理手段に、サーバが保持するコメント・回答データを査読シート上で編集し、コメント、回答、処置担当者、処置スケジュール等からなるレビュー作業レポートの作成を行うためのコメント編集手段を具備させたことを特徴とする。

【0015】さらに、第6の発明に係る文書管理装置は、前記レビュー通知手段に、レビュー対象文書を選択し、査読者、査読期限、依頼文等の査読スケジュールを指定して査読依頼を行う手段と、査読者による査読終了通知を行う手段と、コメントを選択し、回答者、回答期限、依頼文等を指定して回答依頼を行う手段と、回答者による回答終了通知を行う手段と、それらの回答について査読者に回答チェック依頼を行う手段と、査読者による回答チェック終了通知を行う手段と、それらの回答チェック結果について回答者に回答チェック結果確認依頼を行う手段と、回答者による回答チェック結果確認終了通知を行う手段と、レビューリーダによるレビュー作業完了通知を行う手段とを具備させたことを特徴とする。

【0016】

【作用】従って、本発明の文書管理装置によれば、レビュー作業を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置はそれぞれ相互にネットワークを介して接続されているので、複数のレビューメンバが距離的に離散されていても同時に効率的な査読作業を行うことができる。また、レビュー作業において作成・使用される共有のデータベースをサーバが保持し、レビューメンバ管理手段によりデータベースのアクセス管理が行われ、電子化された査読シートを用いたコメントデータがレビュー対象文書と共にコメント管理手段により管理されるので、レビューメンバ間のコミュニケーション、各データ管理、データアクセス管理等が容易となる。

【0017】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例を図に基づいて説明する。図1は本実施例に係る文書管理装置の構成を示すブロック図である。図において、本実施例の文書管理装置は、サーバ101と、サーバ101が保持するレビュー作業において作成・使用される文書データ、コメントデータ、進捗管理データ等の共有のデータベース102と、複数の文書レビュー処理装置103とから構成され、距離的に離散する複数のレビューメンバが同時に、おのおの複数の文書レビュー処理装置103を利用することにより分散環境下で効率よく文書レビューを行うことができる。そして、図から明らかなように、共有のコメントデータ102を格納するサーバ101と複数の文書レビュー処理装置103とは、ネットワーク100を介してそれぞれ相互に接続されている。

【0018】次に、図2は、上記図1に示す本実施例の文書レビュー処理装置103の構成を示すブロック図である。図において、本実施例の文書レビュー処理装置1

03は各々、装置全体の処理を制御する制御手段20と、レビューの対象となる文書毎にそのレビュー作業を共同で行うレビューリーダ、査読者、回答者などのレビューメンバのデータベース102へのアクセス管理を行って複数のレビューメンバによる協同作業を可能にするレビューメンバ管理手段21と、レビューの対象となる文書に対するレビューメンバによるコメントを処理するコメント処理手段22とを有している。

【0019】そして、コメント処理手段22には、査読者が文書のレビューを行ってコメントを作成するためのコメント作成手段23と、回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段24と、大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段25と、その検索結果を整理して表示するコメント表示手段26とが接続され、コメント処理手段22はこれらの手段を全体的に制御している。

【0020】また、本実施例の文書レビュー処理装置103は、レビューの対象となる文書を表示するレビュー対象文書表示手段28と、前記コメント表示手段26により表示されるコメントとレビュー対象文書表示手段28により表示されるレビュー対象文書内容とを結合して表示する表示結合手段27と、表示する複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメント管理手段29と、レビューメンバであるレビューリーダ、査読者、回答者の間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段34とを有している。

【0021】そして、コメント管理手段29には、レビュー結果を編集してレビュー作業レポートを作成するコメント編集手段30と、レビュー結果の査読シートを印刷するコメント印刷手段31と、査読者と回答者によるレビュー作業の進捗状況を管理する進捗管理手段32と、入力されるデータを格納する文書管理データベース33とが接続され、コメント管理手段29はこれらの手段を全体的に制御している。なお、文書管理データベース33は、図1に示すデータベース102、すなわち、前記サーバ101が保持するレビュー作業において作成・使用される文書データ等の共有データベース102を指し、ネットワーク100を介して接続されるデータベース102を概念的に文書管理データベース33として説明したものである。

【0022】さらに、サーバ101の構成は基本的に図2に示す文書レビュー処理装置103と同様であるが、前述の文書管理データベース33は、ネットワーク100を介して接続されるデータベース102を概念的に説明したものではなく、データベース102を直接示している。

【0023】次に、上記の通り構成される本実施例の文書管理装置の動作について図を用いて説明する。なお、図3は、上記図1に示す本実施例の複数の文書レビュー

処理装置103の各々の画面上に表示されるウィンドウ間の処理の流れを説明するためのフローチャートであり、図4は、コメントとそれに対する回答の相関関係を説明するためのコメント・回答全体構成の概念図であり、図5は、レビュー対象文書のコメントと回答を対にして記録・表示される査読シートの画面表示イメージを説明するための図である。

【0024】図3において、本実施例の文書管理装置において文書の査読作業を行う場合は、まずレビューリーダがレビューメンバ設定ウィンドウ202において、レビューの対象となる文書の文書名とその文書の査読作業を行うレビューメンバを設定する。なお、以下の説明では、レビューリーダ、査読者、回答者等の複数のレビューメンバはそれぞれ距離的に離散されており、各自が場所的に遠隔されて設置されるそれぞれの文書レビュー処理装置を用いて査読作業を行うものとして説明する。また、前記レビューメンバ設定ウィンドウ202により設定されたレビューメンバのみが、指定されたレビュー対象文書に対するコメントや回答を参照でき、あるいはコメントの入力を行うことができる。

【0025】上記操作によりレビューメンバを設定した後、レビューリーダは図2における文書管理データベース33にレビュー対象文書の文書データを格納し、レビュー依頼ウィンドウ203においてレビュー依頼対象文書を選択する。そして、レビューリーダは、選択したレビュー依頼対象文書について査読者、査読期限を設定し、レビュー依頼文を付加してレビュー依頼を実行する。このレビュー依頼により、レビューリーダが使用する文書レビュー処理装置から、指定された査読者が使用する文書レビュー処理装置に対してレビュー依頼通知メールが発信される。これにより以後、レビュー依頼通知メールにより通知された査読者に対してのみコメント入力が許可されることになる。

【0026】次に、自処理装置でレビュー依頼通知メールを確認した査読者は、自処理装置の画面上に表示されるコメント入力ウィンドウ206において、コメント貼付先を指定し、コメント本文を入力する。この「コメント貼付先」情報としては、レビューの対象となる文書の頁番号、行番号、コメント番号、あるいは回答番号等がある。査読者により入力されるコメントには、レビュー対象文書に関するコメントだけでなく、他の査読者が入力したレビュー対象文書に対するコメントや回答者が入力した回答文書に対するコメントもあり、各レビューメンバがそれぞれコメント貼付を行うことができる。

【0027】従って、コメント入力ウィンドウ206により入力されるコメント・回答データは相当多量となることが予想されるが、これらの大量のコメント・回答データ間の相関関係を理解することは大変困難となる。そこで、本実施例の文書レビュー処理装置では、コメントしているが、そのコメントと回答の全体構成の概念を示

したものが図4である。図4では、コメント300と回答301の相関関係が示されており、図において細線はコメント貼付を、太線は回答貼付を、網掛けは貼付がないことを示している。

【0028】さらに、図4に示される個々のコメント及び回答の内容は、本実施例の文書レビュー処理装置では図5に示されるような査読シート400の形式で、コメントと回答を対にして1件毎に表示される。なお、図5に示す査読シートは、図3に示すコメント入力ウィンドウ206に表示されることになる。また、図5に示す査読シートにおいて、「次コメント／前コメント」あるいは「次回答／前回答」ボタンの選択により、コメントと回答の何れか一方の表示が変更されると、その変更されたコメント・回答に対応する回答あるいはコメントが自動的に表示される。

【0029】図3に示すコメント検索条件設定ウィンドウ205において、抽出すべきコメントあるいは回答の検索条件を設定し、その検索結果をコメント表示ウィンドウ204に表示することにより、コメント処理状況を確認したり、大量のコメントデータの中から処理すべきものを容易に抽出することができる。このコメント検索条件設定ウィンドウ205において設定される検索条件としては、検索対象とする査読者名、回答者名、処置担当者名、回答入力状況（回答済み／未回答）、回答期限（回答期限を過ぎているもの）、コメント処理状況（コメント処理完了／コメント処理未完了）などがある。これらの検索条件を任意に設定することにより、各レビューメンバが処理したいコメントあるいは回答だけを自装置のコメント表示ウィンドウ204に順次表示できる。

【0030】上記処理を繰り返すことにより、指定された査読者によってレビュー対象文書に関するすべてのコメント入力処理が完了したならば、査読者は基本ウィンドウ201において「査読完了」処理を実行する。この査読者による「査読完了」処理の実行により、査読者の文書レビュー処理装置からレビューリーダが使用する文書レビュー処理装置に対して査読完了通知メールが発信され、指定されたレビュー対象文書に関する査読が完了したことをレビューリーダに通知することができる。

【0031】次に、査読完了通知メールを受信したレビューリーダは、査読者によって指摘されたコメントに関して、各コメントに対応できる回答者を選択し、各回答者に回答依頼する。このレビューリーダによる回答依頼には、図5の査読シート400に表示されているコメントを「選択」ボタンにより選択後、「通知処理」メニュー中の「回答依頼」処理を実行することにより行われる。「回答依頼」処理により選択されたコメントに対する回答依頼のための回答依頼ウィンドウ207が表示される。また、コメントは複数選択してまとめて処理することができ、この場合複数選択した後でも「取消」ボタンにより表示されているコメントに対する選択を無効に

することもできる。レビューリーダは、回答依頼ウィンドウ207において回答者、回答期限を設定し、回答依頼文を付加して回答依頼を実行するが、この回答依頼によりレビューリーダの文書レビュー処理装置から、指定された回答者が使用する文書レビュー処理装置に対して回答依頼通知メールが発信される。

【0032】回答依頼通知メールを確認した回答者は、査読シート400に表示されているコメントに対して、「コメント処理」メニュー中の「回答入力」処理を実行して回答を作成する。すなわち、「回答入力」処理を実行することで、回答入力のための回答入力ウィンドウ208が表示されるので、回答者は当該コメントに対する回答本文を入力する。回答者によって全てコメントに対して必要な回答入力処理が完了したならば、回答者は自装置の基本ウィンドウ201において「回答完了」処理を実行する。これにより、回答者の文書レビュー処理装置からレビューリーダと査読者の文書レビュー処理装置に対して回答完了通知メールが発信され、レビューリーダと査読者は指定された回答入力処理が完了したことを通知することができる。

【0033】最後に、回答完了通知メールを受信したレビューリーダは、査読シート400において回答本文402がコメント本文401に対して適切な回答であるかどうかをチェックし、回答本文が適切な回答であると判断した場合は、コメント本文401に対するコメント処理を完了する処理を行う。コメント処理の完了のための処理は、査読シート400において「コメント処理」メニュー中の「コメント処理完了」処理を実行することにより行う。この場合、「コメント処理完了」処理の実行によりコメント処理完了ウィンドウ209が表示されるので、レビューリーダは回答内容の処置期限と処置担当者を設定しておく。そして、後日実際に処置が行われ、当該レビュー対象文書に関してコメント処理完了とレビューリーダが判断した日付を入力しておくことにより、一連のレビュー作業の履歴を残すことができる。

【0034】さらに、本実施例の文書レビュー処理装置では、上記レビュー作業の中で随時レビュー対象文書検索条件設定ウィンドウ211においてチェックすべき検索条件を設定し、その検索結果をレビュー進捗表示ウィンドウ210に表示することによりレビュー進捗状況を確認することができる。このレビュー進捗表示ウィンドウ210の検索条件としては、検索対象とするレビューリーダ名、査読者名、回答者名、査読期限（査読期限を過ぎているもの）、査読処理状況（査読完了／査読未完了）、回答処理状況（回答完了／回答未完了）などがある。これらの検索条件を任意に設定することにより、査読者及び回答者によるレビュー作業の進捗管理を行うこともできる。

【0035】なお、本発明の文書管理装置は、上述した実施例に限定されるものではない。例えば、上記実施例

の文書管理装置では、図4に示したようにコメントとそれに対する回答の相関関係を図的表現を用いて表し、あるいは、電子化された査読シートの形式を図5に示されるようなものとして説明したが、それに限定されるものではなく、他の形式により実現することもできる。また、図3のフローチャートを用いた説明では、レビュー依頼や回答依頼はレビューリーダが行うものとして説明したが、その他のレビューメンバが行っても同様に実現可能であることは容易に類推できる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の文書管理装置によれば、複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、レビュー作業において作成・使用される共有のデータベースをサーバで保持し、レビューメンバ管理手段によりデータベースへのアクセス管理を行うと共に、電子化された査読シートを用いたコメントデータをレビュー対象文書と共にコメント管理手段で管理するように構成したので、複数のレビューメンバが距離的に離散されていても効率的な査読作業を行うことができ、しかも、レビューメンバ間のコミュニケーション、各データ管理、データアクセス管理等が容易となり、コメントに対する回答依頼作業や査読シートの編集・印刷作業が大幅に省力化できるという効果がある。また、本発明の文書管理装置では上記構成により、大量のコメントデータの管理が可能となり、コメントデータ間の相関関係の理解が容易となり、レビュー作業の品質が向上するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例に係る文書管理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本実施例の文書レビュー処理装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本実施例の文書レビュー処理装置の画面上に表示されるウィンドウ間の処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図4】本実施例の文書レビュー処理装置のコメントとそれに対する回答の相関関係を説明するためのコメント・回答全体構成の概念図である。

【図5】本実施例の文書レビュー処理装置のコメントと回答を対にして記録・表示される査読シートの画面表示イメージを説明するための図である。

【図6】従来の文書管理装置の構成を示すブロック図で

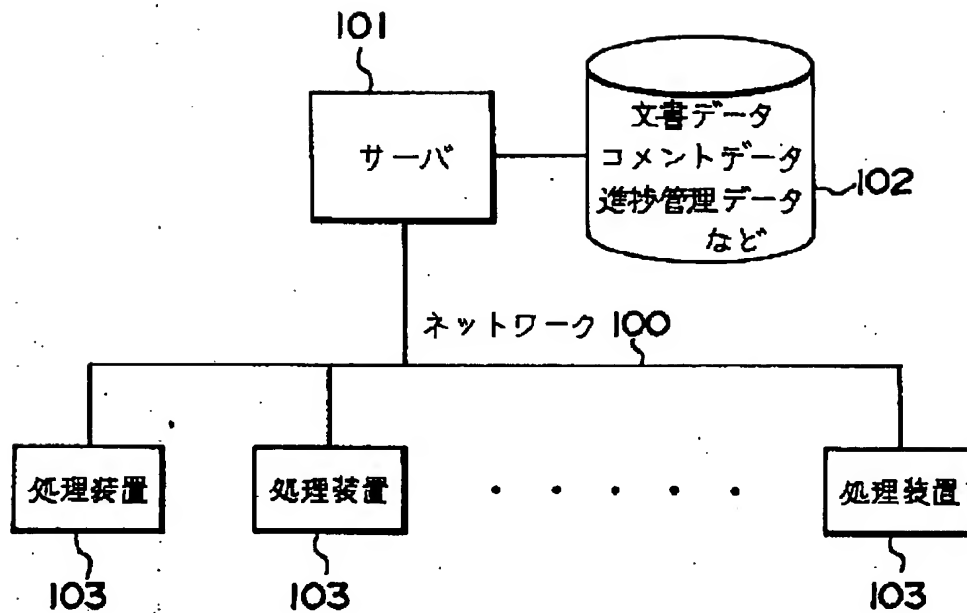
ある。

【符号の説明】

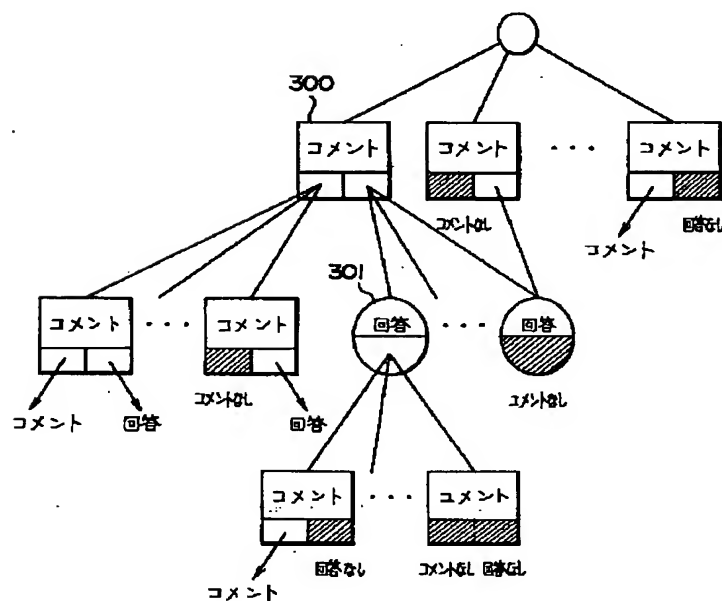
- 10、20 制御手段
- 11 コメント入力手段
- 12 コメント削除手段
- 13 本文・コメント表示手段
- 14 文書管理データベース
- 21 レビューメンバ管理手段
- 22 コメント処理手段
- 23 コメント作成手段
- 24 回答作成手段
- 25 コメント検索手段
- 26 コメント表示手段
- 27 表示結合手段
- 28 レビュー対象文書表示手段
- 29 コメント管理手段
- 30 コメント編集手段
- 31 コメント印刷手段
- 32 進捗管理手段
- 33 文書管理データベース
- 34 レビュー通知手段
- 100 ネットワーク
- 101 サーバ
- 102 共有データベース
- 103 文書レビュー処理装置
- 200 ログインウィンドウ
- 201 基本ウィンドウ
- 202 レビューメンバ設定ウィンドウ
- 203 レビュー依頼ウィンドウ
- 204 コメント表示ウィンドウ
- 205 コメント検索条件設定ウィンドウ
- 206 コメント入力ウィンドウ
- 207 回答依頼ウィンドウ
- 208 回答入力ウィンドウ
- 209 コメント処理完了ウィンドウ
- 210 レビュー進捗表示ウィンドウ
- 211 レビュー対象文書検索条件設定ウィンドウ
- 300 コメントデータ
- 301 回答データ
- 400 査読シート
- 401 コメント本文
- 402 回答本文

【図1】

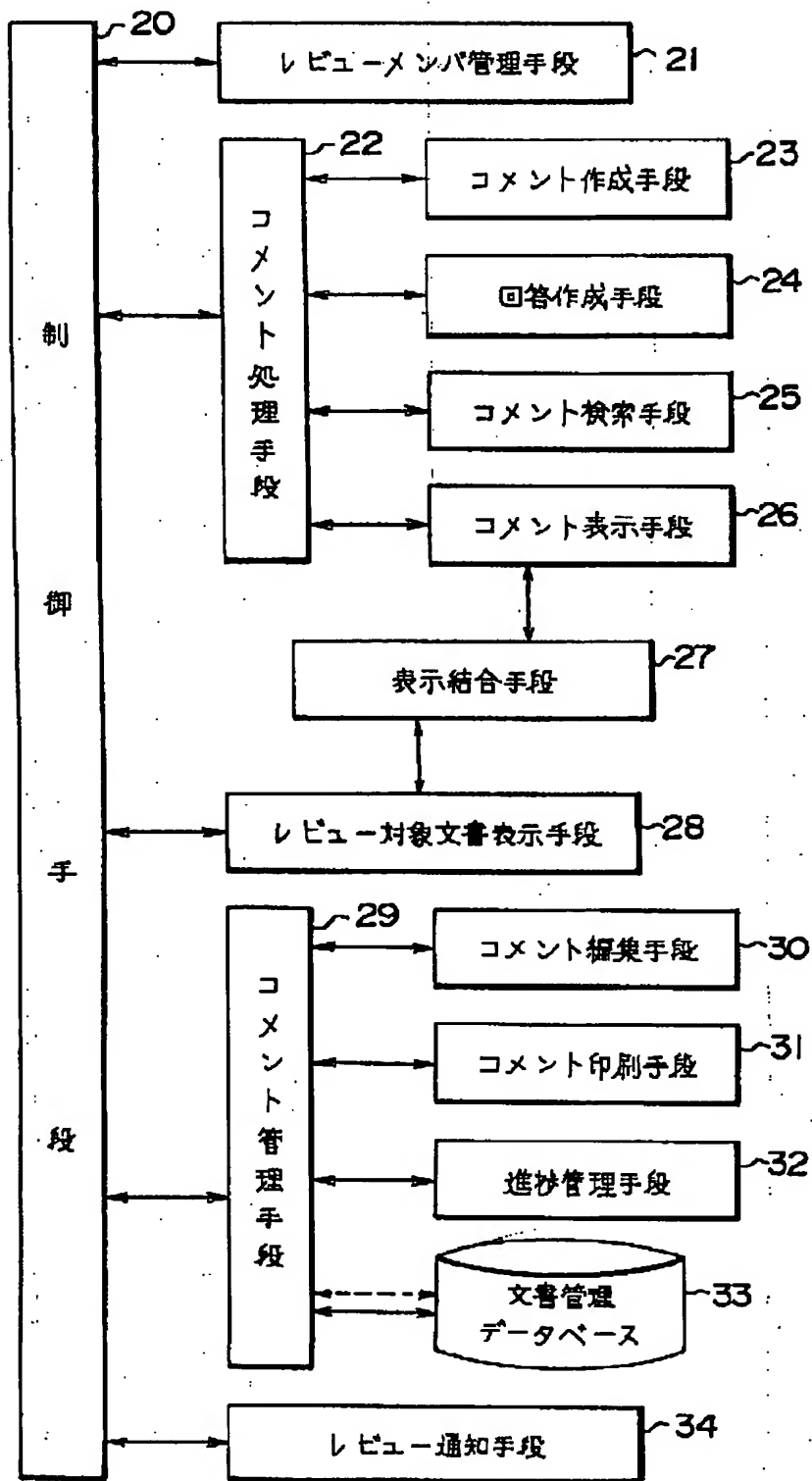
【図1】



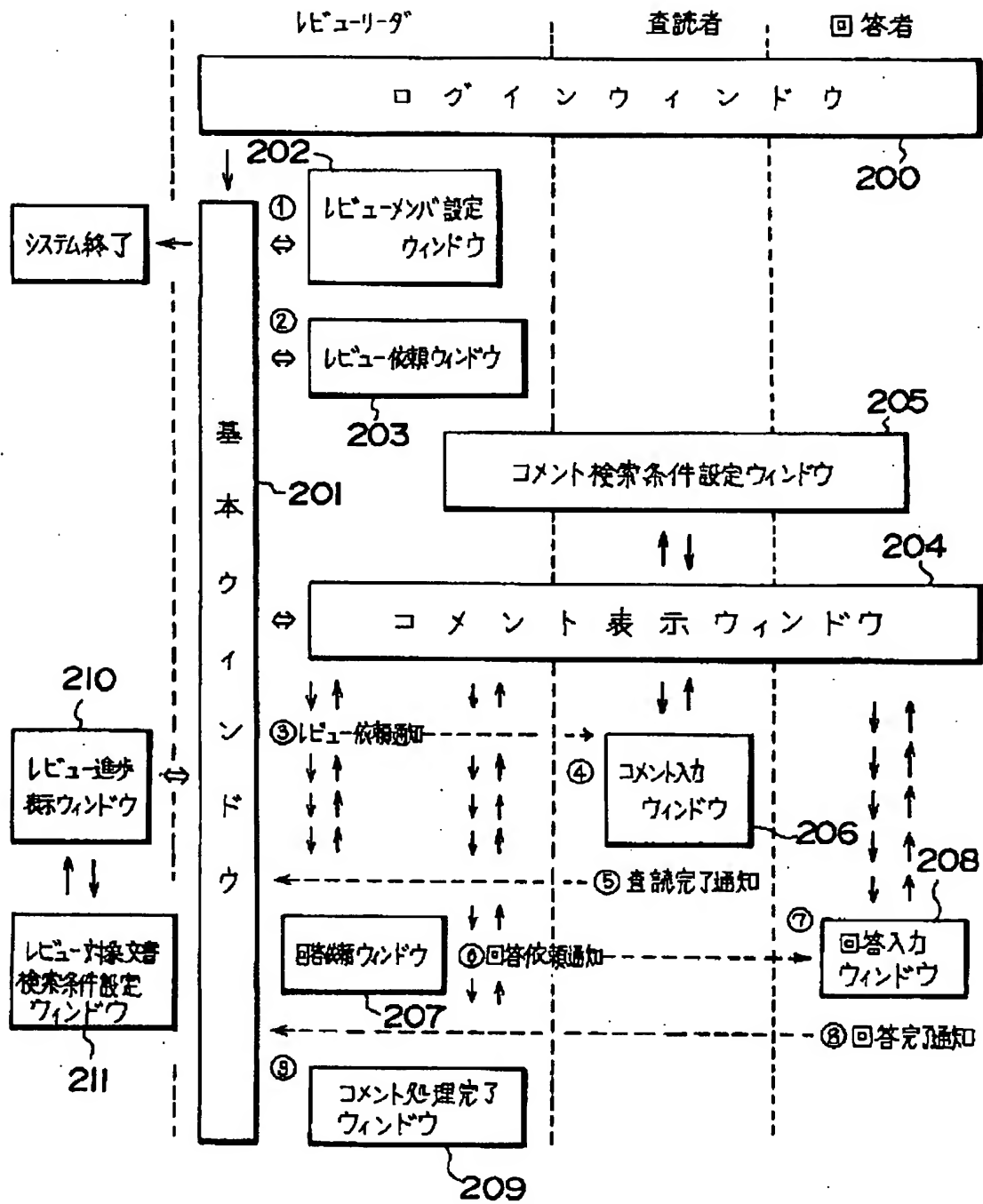
【図4】



【図2】



209



【図5】

コメントシート

コメント処理 ヘルプ(H)

コメント m/n 回答 a/b

コメントNo: 質問: 回答No: 回答者:

コメントタイプ: 回答タイプ:

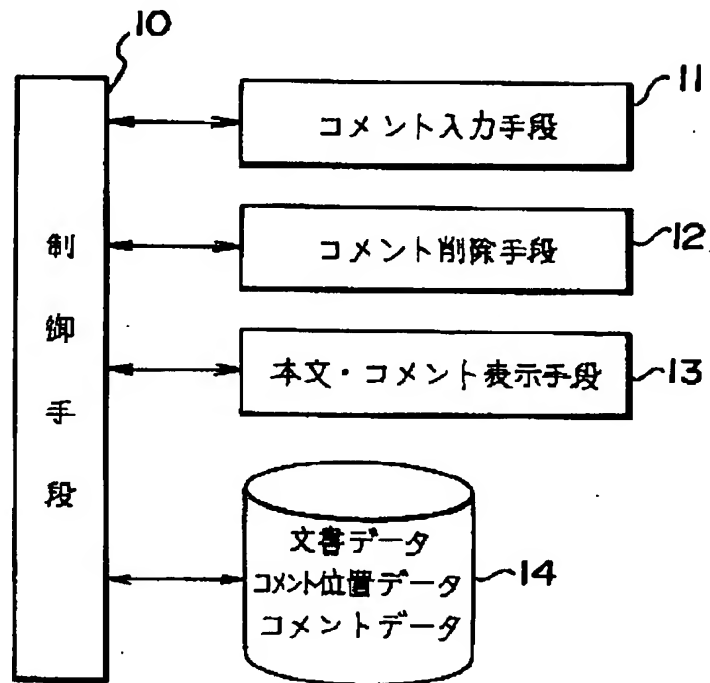
コメント本文: 601 回答本文: 602

コメント 前コメント 回答 前回答

コメント履歴

経過期間: 経過日数: コメント履歴日:

【図6】



従来例

【手続補正書】**【提出日】**平成5年6月16日**【手続補正1】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**特許請求の範囲**【補正方法】**変更**【補正内容】****【特許請求の範囲】**

【請求項1】 パソコン・ワープロ等の情報処理装置を用いて構成する電子化された文書のレビュー作業を行うための文書管理装置において、
複数の文書レビューメンバ（レビューリーダ、査読者、回答者等）がレビュー作業（査読・回答作業等）を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その複数の文書レビュー処理装置のうちから1台をレビュー作業において作成・使用される共有のコメントデータベースを保持するサーバとして定義し、そのサーバと複数の文書レビュー処理装置というような系により文書管理装置を構成し、さらに、前記複数の文書レビュー処理装置は各々、レビュー対象文書毎にレビュー作業を協同で行うレビューメンバからの前記サーバのデータベースへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段と、
査読者がレビューを行うためのコメント作成手段と、
回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段と、
大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段と、
その検索結果を整理して表示するコメント表示手段と、
複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメント管理手段と、
レビューメンバ間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段と、
を具備したことを特徴とする文書管理装置。

【請求項2】 パソコン・ワープロ等の情報処理装置を用いて構成する電子化された文書のレビュー作業を行うための文書管理装置において、
複数の文書レビューメンバがレビュー作業を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その複数の文書レビュー処理装置のうちから1台をレビュー作業において作成・使用される共有のコメントデータベースを保持するサーバとして定義し、そのサーバと複数の文書レビュー処理装置というような系により文書管理装置を構成し、前記複数の文書レビュー処理装置は各々、レビュー対象文書毎にレビュー作業を協同で行うレビューメンバからの前記サーバのデータベースへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段と、
査読者がレビューを行うためのコメント作成手段と、

回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段と、

大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段と、

その検索結果を整理して表示するコメント表示手段と、
複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメント管理手段と、

レビューメンバ間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段とを具備し、

さらに、前記コメント作成手段及び回答作成手段はそれぞれ、

査読作業におけるコメントあるいは回答を作成するために電子化された査読シートを利用する手段と、

査読シートに記入された複数の類似のコメントを結合して1つの回答を作成する手段と、

査読作業においてレビューメンバ間で討議が必要となった場合に査読シートを当該レビューメンバに公開運用することにより査読シートを介した電子会議を行う手段と、

を具備したことを特徴とする文書管理装置。

【請求項3】 前記コメント表示手段は、コメントの流れ、コメント貼付状況、コメント間あるいはコメント・回答間の相関関係等を図的表現するコメント一覧表示手段と、各コメントの内容をコメントと回答からなる査読シート形式で表示する手段と、コメントをコメント貼付先順、査読者順、回答者順、レビュー対象文書の修正反映箇所順等をキーにソーティングして順次表示する手段と、を具備したことを特徴とする請求項1又は2記載の文書管理装置。

【請求項4】 文書管理装置において、レビュー対象文書を表示するレビュー対象文書表示手段と、前記コメント表示手段により表示されるコメントと関連する特定範囲のレビュー対象文書内容を結合して表示する表示結合手段と、を付加的に具備し、
コメント貼付箇所を含む範囲のレビュー対象文書内容のスクロール表示と、レビュー対象文書の表示範囲と対応するコメントのスクロール表示の同期を取ることににより、互いに関連するレビュー対象文書内容、コメント内容、回答内容を同時表示することを特徴とする請求項1又は2又は3記載の文書管理装置。

【請求項5】 前記コメント管理手段は、サーバが保持するコメント・回答データを査読シート上で編集し、コメント、回答、処置担当者、処置スケジュール等からなるレビュー作業レポートの作成を行うためのコメント編集手段を具備したことを特徴とする請求項1又は2又は3又は4記載の文書管理装置。

【請求項6】 前記レビュー通知手段は、レビュー対象文書を選択し、査読者、査読期限、依頼文等の査読ス

スケジュールを指定して査読依頼を行う手段と、査読者による査読終了通知を行う手段と、コメントを選択し、回答者、回答期限、依頼文等を指定して回答依頼を行う手段と、回答者による回答終了通知を行う手段と、それらの回答について査読者に回答チェック依頼を行う手段と、査読者による回答チェック終了通知を行う手段と、それらの回答チェック結果について回答者に回答チェック結果確認依頼を行う手段と、回答者による回答チェック結果確認終了通知を行う手段と、レビューリーダによるレビュー作業完了通知を行う手段と、を具備したことを特徴とする請求項1又は2又は3又は4又は5記載の文書管理装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正内容】

【0027】従って、コメント入力ウィンドウ206により入力されるコメントデータ、あるいは回答入力ウィンドウ208により入力される回答データは相当多量となることが予想されるが、これらの大量のコメント・回答データ間の相関関係を理解することは大変困難となる。そこで、本実施例の文書レビュー処理装置により入力されるコメントと回答の全体構成の概念を示したものが図4である。図4では、コメント300と回答301の相関関係が示されており、図において細線はコメント貼付を、太線は回答貼付を、網掛けは貼付がないことを示している。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正内容】

【0028】さらに、図4に示される個々のコメント及び回答の内容は、本実施例の文書レビュー処理装置では図5に示されるような査読シート400の形式で、コメントと回答を対にして1件毎に表示される。なお、図5に示す査読シートは、図3に示すコメント表示ウィンドウ204に表示されることになる。また、図5に示す査読シートにおいて、「次コメント/前コメント」あるいは「次回答/前回答」ボタンの選択により、コメントと回答の何れか一方の表示が変更されると、その変更されたコメント・回答に対応する回答あるいはコメントが自動的に表示される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正内容】

【0029】図3に示すコメント検索条件設定ウィンドウ205において、抽出すべきコメントあるいは回答の検索条件を設定し、その検索結果をコメント表示ウィンドウ204に表示することにより、コメント処理状況を確認したり、大量のコメントデータの中から処理すべきものを容易に抽出することができる。このコメント検索条件設定ウィンドウ205において設定される検索条件としては、検索対象とする査読者名、回答者名、処置担当者名、回答入力状況（回答済み/未回答）、回答期限（回答期限を過ぎているもの）、コメント処理状況（コメント処理完了/コメント処理未完了）などがある。これらの検索条件を任意に設定することにより、各レビューメンバが処理したいコメントあるいは回答だけを自処理装置のコメント表示ウィンドウ204に順次表示できる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正内容】

【0032】回答依頼通知メールを確認した回答者は、査読シート400に表示されているコメントに対して、「コメント処理」メニュー中の「回答入力」処理を実行して回答を作成する。すなわち、「回答入力」処理を実行することで、回答入力のための回答入力ウィンドウ208が表示されるので、回答者は当該コメントに対する回答本文を入力する。回答者によって全てコメントに対して必要な回答入力処理が完了したならば、回答者は自処理装置の基本ウィンドウ201において「回答完了」処理を実行する。これにより、回答者の文書レビュー処理装置からレビューリーダと査読者の文書レビュー処理装置に対して回答完了通知メールが発信され、レビューリーダと査読者に指定された回答入力処理が完了したことを通知することができる。

【手続補正6】

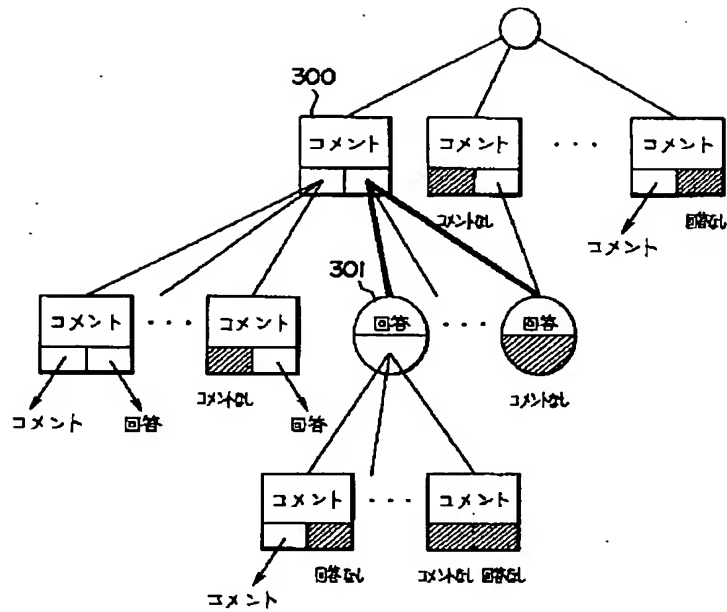
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正内容】

【図4】



【手続補正7】

【補正方法】変更

【補正対象書類名】図面

【補正内容】

【補正対象項目名】図5

【図5】

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 12/54

12/58

(72) 発明者 千葉 正史

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内